EIN FALL

VON

HERNIA FUNICULI UMBILICALIS.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

MIT GENEHMIGUNG DER HOCHLOEBL. MEDICINISCHEN FACULTAET ZU MARBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWUERDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHUELFE

EINREICHT UND

AM 10. MAI 1879

OEFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

ERNST LUDWIG CURTIUS,
PRAKT. ARZT AUS LUEBECK.

MARBURG.
UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI (R. FRIEDRICH.)
1879.

Herrn Prof. Dr. Dohrn

spricht für die freundliche Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit seinen herzlichsten Dank aus

Der Verfasser.

Die Missgeburt, welche den Gegenstand der vorliegenden Abhandlung bildet, (Nr. B. 147. O. im Katalog der Praeparaten-Sammlung der hiesigen Entbindungsanstalt) wurde zu Anfang dieses Jahres von Hern Dr. Collmann, pract. Arzt zu Witzenhausen, übersandt. In dem Begleitbriefe schreibt derselbe:

»Ich war nicht selbst bei der Geburt. Es war eine »Zwillingsgeburt und kam das erste wohl ausgebildete »Kind in Schädellage, dann folgte die Placenta des ersten »Kindes und darauf diese Missgeburt. Gelebt hat sie nicht. — »Die Mutter steht in den dreissiger Jahren und hat schon »mehrfach geboren, immer gesunde Kinder.«

Aeussere Beschreibung der Frucht.

Die sehr kleine Frucht ist weiblichen Geschlechtes; sie ist ziemlich mässig entwickelt, nur wenig mit Wollhaaren bedeckt und von dürftigem Panniculus adiposus. Was das Alter anbelangt, so lässt sich wohl nicht anders entscheiden, als dass die Frucht zu früh geboren ist, wobei freilich berücksichtigt werden muss, dass dieselbe an und für sich als Zwillingsfrucht sowohl, wie als Missbildung in der Entwicklung zurückgeblieben ist. Die grösste zu messende Länge beträgt nur 29 Cmtr., das

Gewicht nur 1005 Gr., doch dürfte letzteres gewiss durch das längere Liegen im Spiritus wesentlich modificirt sein. Der im Ganzen gut entwickelte Kopf zeigt nichts Besonderes. In der grössten Peripherie misst derselbe 30 Cmtr. Der Diameter mento-occipitalis beträgt 11,0 Cmtr; der Diameter fronto-occipitalis 10,2 Cmtr.; der Diameter biparietalis 7,0 Cmtr. und der Diameter bitemporalis 6,0 Cmtr. Die Nähte und Fontanellen sind ziemlich weit.

Die oberen Extremitäten sind wohl ausgebildet. Die Wirbelsäule zeigt eine starke linksseitige Kypho-Skoliose. Am Thorax finden sich sonst bei der äusseren Untersuchung keine Abnormitäten. Verbildungen auffallender Natur sind an den unteren Extremitäten zu bemerken. Beiderseits finden sich vollkommene Klumpfüsse. Die beiden Oberschenkel sind nicht aus der Stellung zu bringen, wie sie uns Fig. I. darstellt. Auch das rechte Kniegelenk ist ankylotisch, das linke dagegen lässt eine Streckung zu.

Am Meisten erregt jedoch unser Interesse ein grosser Tumor, welcher die ganze Unterbauch-Gegend der Frucht einnimmt, und sich auf den ersten Blick als ein Nabelschnur-Bruchsack der grössten Art zu erkennen giebt. Die grösste Peripherie desselben beträgt 21 Cmtr.; seine Höhe 4 Cmtr. und die Peripherie an der Bruchpforte 14,5 Cmtr.

In Fig. I. ist derselbe, soweit es geht, nach Oben zurückgeschlagen gezeichnet, und ist aus der gleichen Figur ersichtlich, dass er mit ziemlich breiter Basis aufsitzt. Direct unter dem Brustkorbe erheben sich die Bauchdecken und gehen von oben, rechts und links in die Wandung des Tumors über, der nach unten oberhalb der missgebildeten Genitalien endigt. Die äussere Bekleidung des Tumors wird vom Amnion gebildet. Die normalen Bauchdecken setzen sich an der Basis des Bruchsackes mit einem scharfen Rande ab und geht die Epidermis hier in die Amnionbekleidung des Tumors über. Unterhalb des Tumors

endigt die normale Hautbedeckung schon früher und zwar so, dass die ganze unterhalb der Nabelschnur g — cf. Fig. I. — liegende, in der Zeichnung dunkler gehaltene Partie von einer mehr schleimhäutigen, dem Amnion ähnlichen Haut bekleidet wird. Die Nabelschnur, welche in einer Länge von 8 Cmtr. erhalten ist, inserirt links unten am Tumor; in derselben finden sich zwei Gefässe. Die Vena umbilicalis — h — von der Insertionsstelle ausgehend umzieht den linken Rand des Tumors, während die rechte Arteria umbilicalis — i — sich am unteren Ende des Bruchsackes von der Nabelschnur abzweigt. Bei der äusseren Untersuchung erscheint bei k ein rundliches Knötchen und bleibt es dahin gestellt, ob hier vielleicht die linke Arteria umbilicalis von innen hervordringend mit der rechten zu einem Gefässe sich vereinigt. Die speciellere Untersuchung nach Eröffnung des Bruchsackes wird hierüber Aufklärung geben.

Die unterhalb dieser Gefässe liegende in Fig. I. mit B bezeichnete Partie möchte ich vorläufig als hintere Blasen-Darmwand bezeichnen; es lässt sich noch nicht sagen, ob diese Bezeichnung richtig ist oder nicht, doch ist es zum Mindesten wahrscheinlich. Bei oberflächlicher Betrachtung nämlich hat der vorliegende Fall eine sehr grosse Aehnlichkeit mit einem von Förster, Missbildungen des Menschen, Tab. XXIV. Fig. 7. mitgetheilten, welcher auch von Hermann in seiner Dissertation, Würzburg 1875, als Praeparat V. aufgeführt und näher beschrieben ist.

Dem entsprechend wären dann, wie aus Fig. I. zu ersehen, die beiden mit d bezeichneten Oeffnungen als die Mündungen der Ureteren zu betrachten und wäre also demnach ein Defect entweder der Blase überhaupt oder wenigstens der vorderen Blasenwand vorhanden. Die Oeffnung e, aus welcher bei Druck auf den Bruchsack rechts unten Meconium in reichlicher Menge hervorquillt, ist als Mündung des Ileum anzusehen, während

bei c ein blind endigender Gang von 2 Cmtr. Länge sich befindet, welcher aller Wahrscheinlichkeit nach der in der Bildung gehemmte After ist. Somit würden wir vielleicht auch einen Theil der hinteren Darmwand vor uns haben und es möchte wohl gerechtfertigt erscheinen, die ganze eben beschriebene Partie als hintere Blasen-Darmwand zu bezeichnen; der Erfolg der später vorzunehmenden genaueren Untersuchung wird lehren, ob mit Recht oder nicht. Mehrere kleinere als Oeffnungen erscheinende Puncte erweisen sich nach Sondirung nicht als Gänge und haben wir es hier wahrscheinlich nur mit Falten der Schleimhaut zu thun.

Begrenzt wird diese ganze Partie nach oben zu von den Umbilicalgefässen und nach den Seiten links von grosser — a — und kleiner — b — Schamlippe, rechts von grosser und kleiner Schamlippe und einem zapfenförmigen kleinen Gebilde — f —, welches ich vorläufig als Anlage der Clitoris auffassen möchte; vielleicht giebt auch hierüber sowie über einen nach rechts von diesem Gebilde endigenden Gang die speciellere Untersuchung genügenden Aufschluss. Soweit die äussere Beschreibung der Frucht.

Sectionsbefund.

Zwecks näherer Untersuchung wurde dann der Bruchsack durch einen Medianschnitt anf der Höhe des Tumors eröffnet. Es zeigte sich, dass die Hülle desselben aus zwei Lamellen bestand, aus dem Amnion und dem Peritoneum, welche ohne irgendwelches Zwischengewebe nahe, oder doch trennbar, aneinander lagen. Nachdem alsdann eine Menge rothbrauner Schmiere, wahrscheinlich das Product eines vorhergegangenen entzündlichen Prozesses aus den Räumen zwischen den Or-

ganen, welche den Bruchsack ausfüllten, entfernt war, präsentirte sich das Bild, wie es in Figur II. dargestellt ist. Darnach erfüllten direct unter der Hülle die Leber — A — und der Darm — B — den Bruchsack; dem Anscheine nach entsprach der nach oben links liegende Theil des Darmes dem Dünndarm, während der sehr ausgedehnte nach rechts unten liegende mit Recht als Dickdarm anzusehen war. Die Leber, welche auf den ersten Blick sehr voluminös erschien, begrenzte den Darm nach oben. Bedeutende Verwachsungen zwischen Bruchsack und Inhalt waren nur an der oberen, vorderen Fläche der Leber vorhanden, doch erregten ausserdem zwei strangartige Gebilde, welche vom Bruchsack aus sich zwischen dem Inhalt in die Tiefe erstreckten, mein Interesse; in Fig. II. sind dieselben mit a und b bezeichnet. Ich hegte die Hoffnung, dass beide Gebilde bei der näheren Untersuchung zur eventuellen Entscheidung der Frage über die Aetiologie der vorliegenden Missbildung von hervorragender Bedeutung sein würden, indem ich ganz besonders in dem Strange b entweder den Ductus omphalo-meseraïcus oder wenigstens ein omphalomeseraïsches Gefäss vor mir zu haben glaubte. Leider schwand diese Hoffnung sehr bald, da sich bei der Verfolgung jener Gebilde zeigte, dass sie allmählig dünner wurden und nur mit geringer Festigkeit der Leber resp. dem Darm adhärirten; es lassen sich dieselben daher wohl nur als Neubildungen entzündlicher Natur deuten. Der linke Leberlappen entsendete dann noch einen vielleicht 2 Cmtr. langen zipfelförmigen Fortsatz nach unten, welcher jedenfalls auch auf entzündlichem Wege, mit dem Bruchsacke fest verwachsen war und sich von diesem nur durch den Schnitt trennen liess.

Der gesammte im Bruchsack liegende Theil des Darmes wurde alsdann vorsichtig emporgehoben und der weitere Inhalt des Sackes constatirt. Es fanden sich: die Gallenblase; der Magen mit dem

Pankreas; die Milz; die linke, voluminöse Niere, deren Becken besonders sehr gross war; die rechte kleinere Niere. Beiden Nieren lagen lateralwärts die Nebennieren an. Unten im Grunde des Bruchsackes lagen links und rechts zwei drüsenförmige Gebilde, welche sowohl ihrer Lage nach, als auch speciell nach der vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung als Ovarien und Tuben anzusehen waren. Es wird hierauf noch weiter unten Rücksicht genommen werden.

Gallenblase, Magen, Pankreas, Milz, Nieren und Nebennieren wurden fast ganz und gar von der Leber überdeckt. Die grösste Peripherie derselben betrug 14 Cmtr.; der grösste Durchmesser des rechten Lappens maass 5 Cmtr., der des linken 3 Cmtr.; die grösste Dicke des Organs von oben nach unten senkrecht zur Axe des Körpers gemessen, betrug 3 Cmtr. Die Vena umbilicalis mündete von hinten und oben ein und liess sich dieselbe mit einer elastischen Sonde um die linke Seite des Tumors herum bis zur Einmündungsstelle verfolgen. Die rechte Arteria umbilicalis — i in Fig. I. — liess sich eine kurze Strecke in der Bruchsackwandung zwischen Amnion und Peritoneum erkennen und senkte sich alsdann in die Tiefe. Der Punkt i in Fig. I ergab sich als eine Verdickung des Peritoneum und war weder hier noch an einer anderen Stelle eine Spur von der linken Art. umbilicalis aufzufinden, so dass angenommen werden muss, dass dieselbe überhaupt fehlt, eine Erscheinung, welche aber bei Nabelschnurbrüchen bereits vielfach beobachtet worden ist.

Zur näheren Untersuchung des Darmkanales wurde unterhalb des Magens, der Gegend des Duodenums entsprechend, eine Incision gemacht; vermittelst eines Tubulus gelang es dann einerseits nach oben hin den Magen aufzublähen und andererseits, als der Luftstrom nach unten hin gewendet wurde, bewirkt derselbe, dass unterhalb der Nabelschnurinsertion aus

der Oeffnung e, in Fig. I., Meconium und Luft austraten, wodurch sich erwies, dass der im Bruchsacke liegende Theil des Darmes vollkommen durchgängig war. Bei der genauen Besichtigung ergab sich alsdann, dass von einer Anlage des Coecum oder des Processus vermiformis keine Spur vorhanden und somit die Oeffnung e als ein widernatürlicher After anzusehen war, so dass dieser ganze Theil des Darmkanals, vom Pylorus bis zur Oeffnung e 69 Cmtr. messend, demnach den Dünndarm repräsentirte, welcher allerdings in seinem unteren Abschnitte durch Meconium-Massen so sehr erweitert war, dass die Ansicht bei Eröffnung des Bruchsackes, es läge hier der Dickdarm vor, zum Mindesten verzeihlich erscheinen dürfte. Es fehlt also augenscheinlich das Coecum mit dem Processus vermiformis, das Colon ascendens, transversum und descendens sowie der obere Theil des Rectum. Als unteren Theil des Rectum möchte ich nämlich einen blindsackförmigen, mit einer schleimigkäsigen Masse erfüllten, Hohlraum ansprechen, welcher tief drinnen im unteren Ende des Bruchsackes unterhalb des eben beschriebenen widernatürlichen Afters -- e — liegt und seine Oeffnung nach aussen bei c in Fig. I. hat, also gewissermaassen einen zweiten Anus praeternaturalis darstellt. Einen natürlichen After zu bilden, hat die Natur in diesem Falle gar nicht versucht; es könnte höchstens von einer kaum nennenswerthen Einsenkung der äusseren Hautdecken an der Stelle, wo der After naturgemäss liegen sollte, die Rede sein und haben wir somit in optima forma das Bild einer Atresia ani vor uns.

Ich wende mich jetzt zu der Untersuchung des Urogenitalapparates. Von den äusseren Geschlechtstheilen sind die grossen — a — und kleinen — b — Schamlippen unzweifelhaft vorhanden, wenngleich dieselben durch die Partie B getrennt, etwa 3 Cmtr. weit von einander liegen. Es mag hier gleich erwähnt werden, dass, obwohl eine genaue Untersuchung

des Skelettes nicht thunlich war, weil die Frucht in toto erhalten bleiben sollte, dennoch durch die Palpation ganz zweifellos sich erwies, dass eine Schambeinspalte von etwa 4 Cmtr. Abstand vorhanden war, denn man fühlte beiderseits je unter den beiden kleinen Schamlippen zwei deutliche, scharfe Knochenvorsprünge, welche nur den Tuberculis pubicis entsprechen konnten.

Oben war die Rede von zwei unten im Grunde des Bruchsackes liegenden Gebilden, welche nach dem Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung, nach der Lage und nach ihrer äusseren Form als Ovarien und Tuben anzusehen waren. Als ich an diesen von innen her einen leichten Zug ausübte, gewahrte ich, dass die schon Eingangs erwähnten, in Fig. I. mit a bezeichneten Oeffnungen sich einstülpten und kam ich daher auf den Gedanken, dass diese beiden, zwar der Sondirung nicht sehr weit zugänglichen Kanäle, die doch in einem offenbaren Zusammenhang mit den Geschlechtsdrüsen zu stehen schienen, am Ende die Anlage des Uterus und der Vagina vorstellen könnten und somit analog dem schon oben angeführten, von Förster und Hermann mitgetheilten und beschriebenen Falle, den Mündungen der geschwundenen Geschlechtsgänge entsprächen. Ich weiss wenigstens keine andere Deutung dafür zu finden. Wie verhält es sich nun ferner mit den uropoëtischen Organen? An der vorher geäusserten Ansicht, dass in Fig. I. unter f bezeichnete zapfenförmige Gebilde für die Anlage der Clitoris, halte ich fest, da ich eine andere Erklärung dafür nicht annehmen kann. An derselben Stelle gab ich an, dass lateralwärts von diesem Gebilde, die Mündung eines Kanales sich vorfinde. Derselbe lässt sich zwar mit feineren und feinsten Sonden nicht verfolgen, schlägt aber entschieden die Richtung nach der rechten Niere ein, so dass ich glaube, dass wir hier die Mündung des rechten Ureters vor uns haben.

Einen linken Ueeter habe ich nirgends finden können. Es ist ja möglich, dass dieser ganz fehlt. Im Einklange damit liesse sich anführen, dass während die rechte Niere sammt Nierenbecken ein ganz normales Volumen zu haben schien, die linke Niere und besonders das linke Nierenbecken entschieden stark vergrössert war und wir somit linksseitige Hydronephrose anzunehmen hätten. Von der Blase ist nichts vorhanden und es bleibt nichts anderes übrig, als zu vermuthen, dass Spuren von ihr sowohl wie von den fehlenden Darmtheilen in der in Fig. I. mit B bezeichneten schleimhäutigen Partie zu suchen wären.

Ich wäre hiermit am Ende meiner Untersuchung angelangt und es träte die Aufgabe an mich heran, die vorliegende Missbildung zu classificiren und zu versuchen, eine ätiologische Erklärung zu geben. Beides ist nicht leicht. Nach der Eintheilung von Förster ist die vorliegende Missbildung der von ihm festgesetzten Abtheilung II einzuverleiben. Er selbst rechnet zu dieser Abtheilung alle »Missbildungen, welche dadurch charakterisirt sind, dass die Bildung unvollständig, defect ist, sodass grössere oder kleinere Abtheilungen des Körpers fehlen oder verkümmert oder abnorm klein sind.«

Es sagt dann weiter S. 55:

»Man könnte wohl die Missbildungen dieser Abtheilung in zwei Klassen: einfache Defecte und Hemmungsbildungen theilen, doch stellt sich dieser Eintheilung bei der Durchführung im Einzelnen zu oft der Umstand entgegen, dass bei manchen Missbildungen der Charakter des einfachen Defectes oder der Hemmungsbildung nicht rein ausgeprägt oder gemischt ist, so dass man gezwungen wird, derartigen Missbildungen ziemlich willkürlich ihren Platz in der einen oder der andern Klasse anzuweisen.«

So verhält es sich aber auch in der That mit dem vorliegenden Falle, denn wirkliche Defecte und Verkümmerungen,

als pathologische Phänomene aufzufassen, gehen einher mit exquisiten Hemmungsbildungen. Um nun aber das Ding doch beim rechten Namen zu nennen, hat Ahlfeld — Entstehung des Nabelschnurbruches und der Blasenspalte, Arch. für Gynaekologie Band XI, H. 1 — zunächst vorgeschlagen, solche Missbildungen Fälle von Bauch-Blasen-Schambeinspalte zu nennen und würde ich auch den oben beschriebenen Fall demgemäss als complicirte Bauch-Blasen-Schambeinspalte bezeichnen können, complicirt eben durch die Deformitäten und Defecte des Urogenitalapparates sowie der Wirbelsäule und der Extremitäten.

Was nun schliesslich die Aetiologie dieser Missbildung anbelangt, so nimmt man jetzt allgemein an, dass ein Nabelschnurbruch von solchem Grade wie in dem vorliegenden Falle stets den Anlass zu den weiteren complicirenden Defecten und Verkümmerungen giebt. Ohne mich hier auf die einzelnen Erklärungen über das Zustandekommen desselben einzulassen, schliesse ich mich rückhaltlos der bekannten Erklärung von Ahlfeld an, welche mir vorläufig, so lange es noch keine bessere gibt, entschieden die plausibelste zu sein scheint. Ob nicht etwa in dem vorliegenden Falle die jedenfalls ziemlich ausgedehnt gewesene Peritonitis, sowie der vergebliche Kampf um das Dasein mit der anderen Zwillingsfrucht zur Verschlimmerung des Uebels beigetragen hat, will ich dahingestellt sein lassen. Auf Erklärungen über das Zustandekommen der übrigen im Anschlusse an den Nabelschnurbruch vorhandenen Complicationen, besonders von Seiten des Darmkanales und des Urogenitalapparates, will ich nicht näher eingehen, sondern verweise einmal auf die vorher schon citirte Schrift von Ahlfeld, welcher zuerst Licht in die Auffassung der Bauch-Blasen-Schambeinspalte und deren Complicationen gebracht hat, sodann auf die Dissertationen von Martin, Thörner u. A., welche mir auch bei Abfassung obiger Arbeit vorgelegen haben.

Zu berücksichtigen wäre vielleicht nur noch kurz die Frage, in welcher Zeit der Entwickelung die vorliegende Missbildung entstanden ist. Jedenfalls in einer sehr frühen. Ahlfeld verlegt das Entstehen des Nabelschnurbruches in die Zeit der dritten bis zehnten Woche. Da nun in meinem Falle, wie wir gesehen haben, der Nabelschnurbruch das primäre Uebel war, so haben wir uns vorzustellen, dass durch den fortgesetzten Zug vom Ductus omphalo-meseraïcus nach dem unteren Körperende der Frucht, sowie durch den Druck des Bruchsackes auf dieselbe Gegend, theils die dort liegenden, schon gebildeten Theile des Urogenitalapparates wieder zerstört, theils in der Entwickelung gehemmt und in ihrer Vereinigung behindert worden sind. Als bester Beweis hierfür wäre das Verhalten der Ureteren anzuführen. Bekanntlich wachsen dieselben von unten nach oben den Nieren entgegen und treten alsdann mit diesen in Verbindung. In der Bauchhöhle resp. in dem Bruchsacke sehen wir die uropoetischen Organe ganz gut gebildet; dagegen finden wir die Ausführungsgänge linksseitig gar nicht, auf der rechten Seite dagegen nur verkümmert vor, haben aber doch anzunehmen, dass dieselben intact vorhanden gewesen sind und also ihren jetzigen Zustand lediglich einer späteren destruirenden Einwirkung des Nabelschnurbruches verdanken.

Literatur.

Förster, Missbildungen des Menschen. Jena 1861.

Ahlfeld, Entstehung des Nabelschnurbruches und der Blasenspalte. Archiv für Gynaekologie Band XI. H. 1.

Chadwick, Rare forms of Umbilical Hernia. Boston 1876.

Inaugural-Dissertationen von:

Sarpe, Halle 1858.

Budenz, Marburg 1862.

Ruppersberg, Marburg 1872.

Thörner, Marburg 1873.

Hermann, Würzburg 1875.

Sachs, Marburg 1877.

Martin, Mainz-Marburg 1878.

Curriculum vitae.

Ernst Ludwig Curtius wurde geboren am 8. November 1854 zu Lübeck, evangelischer Confession, Sohn des Senators Dr. Th. Curtius daselbst und dessen Ehefrau Caecilie, geb. von Schloezer. Seine Schulbildung erhielt derselbe auf der Vorschule und dem Gymnasium zu St. Catharinen in Lübeck, woselbst er um Ostern 1874 das Maturitätsexamen bestand und mit dem Zeugniss der Reife entlassen wurde. Er begab sich nach Tübingen zum Studium der Medicin, blieb hier von Ostern 1874 bis Michaelis 1875. Alsdann studirte er im Winter 1875/76 in Würzburg, kehrte aber im Sommer 1876 nach Tübingen zurück, absolvirte hierselbst das Tentamen physicum und siedelte im Winter 1877/78 zur Beendigung seiner Studien nach Marburg über, woselbst er im Prüfungsjahre 1878/79 das Staatsexamen und am 25. März 1879 das Examen rigorosum bestand. Im Laufe seines Studiums hörte er die Vorlesungen folgender Lehrer:

Beneke, v. Bruns, Bruns, Dohrn, Dursy, Fick, Fittig, Gierke, Gasser, Henke, Hüter, Hüfner, Jürgensen, v. Liebermeister, v. Leydig, v. Luschka, Leichtenstern, Lothar Meyer, Mannkopff, Nasse, Oesterlen, v. Reusch, Roser, Schmidt-Rimpler, v. Schüppel, v. Säxinger, v. Vierordt.

Allen diesen erlaubt sich derselbe an dieser Stelle hiermit seinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Als Entstehungsursache der Nabelschnurbrüche ist der Zug vom Ductus omphalo-meseraïcus die einzig annehmbare.

II.

Bei irreponiblen Luxationen des Daumens ist die Resection indicirt.

III.

Bei Arterio-Sklerose ist Digitalis nur mit grösster Vorsicht zu gebrauchen.

Beschreibung der Figuren.

Fig. I stellt die Missbildung in $^2/_3$ der natürlichen Grösse dar.

A. Der Nabelschnurbruchsack..

B. Hintere Blasen-Darmwand?

a, a, Labia majora.

b, b, Labia minora.

c, Oeffnung eines Blindsackes. — Rectum? —

d, d, Oeffnungen, welche, blind endigend, die geschwundenen Geschlechtsgänge repräsentiren.

e, Mündung des Dünndarms, aus welcher reichlich Meconium hervorquillt.

f, Zapfenförmiges Gebilde. — Clitoris? —

g, Nabelschnur.

h, Vena umbilicalis.

i, Arteria umbilicalis dextra.

k, Arteria umbilicalis sinistra?

Fig. II stellt das Bild, wie es sich nach Eröffnung des Bruchsackes praesentirte, in natürlicher Grösse dar.

A. Leber.

B. Darm und zwar Dünndarm.

a, Membran, welche vom Bruchsack ausgehend die Leber überzieht.

b, Strang, vom Bruchsack aus sich zwischen die beiden Darmschlingen in die Tiefe erstreckend.

c, Bruchsack.

d, Nabelschnur.

A
B
g
k
i
f
a
b
c
d
d
a
b
e
h